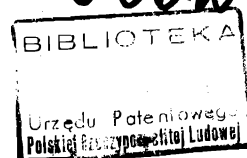


20 maja 1927 r.

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 5746.

Kl. 43 a 41.

Fredrik Rosing Bull
(Oslo, Norwegia).

42 m⁶, 1/06

Samoczynna maszyna rejestracyjna do celów statystycznych.

Zgłoszono 28 grudnia 1921 r.

Udzielono 6 września 1926 r.

Wynalazek pod powyższym tytułem dotyczy maszyny rejestracyjnej, do której zastosowano system statystyczny, posługujący się przedziurawionymi kartkami. Wy różnia się ona głównie urządzeniem do liczenia, które tworzy synchronicznie z przesuwaniem karty pokręcające się zębate koło o dziewięciu zębami, które jest tak urządzone w stosunku do kół liczbowych, że skoro tylko jeden ze styków liczbowych zamknie obwód prądu przez otwór przedziurkowanej liczby w jednej z odpowiednich rubryk karty, wówczas odnośne koło liczbowe jest zwalniane przez elektromagnes i zaczepia ząb koła zębatego, który posiada ten sam numer, jak i przedziurkowana liczba na karcie; koło pokręca się wówczas naprzód o odpowiednią ilość zębów.

Oprócz tego odznacza się wynalazek szczególnie urządzeniem do wydzielania, połączonym z urządzeniem do liczenia, przez co może być uskutecznione sumowanie pozycji jednej albo więcej wybranych grup na karcie.

Na rysunku jest uwidocznione dla przykładu schematycznie urządzenie maszyny według wynalazku.

Karty jedna po drugiej doprowadza się zapomocą przesuwającego urządzenia H pod styki V_1 , V_2 , jak również pod styki T_1 , T_2 i T_3 . Na przedłużeniu tej samej osi przesuwającego urządzenia są umieszczone ramiona c_1 i c_2 , które podczas obracania ślizgają się po izolowanych płytkach stykowych C_1 i C_2 , ułożonych na łukach, przy czem ilość tych płytek odpowiada ilości

cyfr w pionowych szpaltach kart. Jedna lub więcej płytek na kontaktowych łukach C_1 , C_2 może być połączona z magnesami zaporowymi R_1 i R_2 . Wskazane części są tak zestawione, że każde z ramion c_1 , c_2 przechodzi na tę płytkę, której cyfra równa się cyfrze podsunętej pod styki V_1 , V_2 , a znajdującej się na karcie.

Na przedłużeniu tej samej osi przesuwającego urządzenia jest dalej umieszczony szeroki wieniec zębaty D , który przy podliczaniu obraca kółka liczbowe E_1 , E_2 , E_3 . Wieniec ten D posiada dziewięć zębów, znajdujących się w takim stosunku do kółek liczbowych, że skoro styki T ułożą się na jednej z cyfr karty, wówczas odpowiedni ząb wienca D znajdzie się tuż przed miejscem zaczepienia liczbowych kółek.

Wreszcie przedstawia schemat baterję K , magnesy i połączenia, które poniżej zostaną opisane.

Jeżeli należy np. podsumować dochód wszystkich inżynierów miasta, których liczba wynosi 73, więc wszystkie karty dziurkuje się wskazanym sposobem w obu pierwszych rubrykach. Trzy szpalty na prawo na karcie mogą wskazywać w tysiącach, setkach i dziesiątkach wpływy np. 6470 marek.

Przy podsuwaniu karty w kierunku strzałki styk V_1 przez dziurkę 7 dotyka bębna, a więc zamyka obwód prądu, przepływającego z baterji K przez oś, ramię c_1 , płytkę stykową 7, magnes zaporowy R_1 , styk V_1 , bęben i zpowrotem do baterji. Przez to magnes R_1 zamyka przez pierwszy styk R obwód prądu mechanizmu liczbowego, jednakże w ten sposób, że styki R i G zostają dopiero wówczas złączone, gdy wyłączny się magnes zaporowy R_2 . Podczas dalszego przesuwania karty styk V_2 , przy przechodzeniu dziurki 3 w karcie, zamyka obwód prądu, płynącego z baterji K przez oś, ramię c_2 , płytkę kontaktową 3, magnes R_2 i znów przez styk V_2 oraz bęben, na-

powrót do baterji, przytem zwalnia magnes R_2 drugi styk, i dopiero teraz może ramię R opaść i złączyć styki G i R .

Karta przechodzi następnie przy dalszem przesuwaniu pod styki T mechanizmu liczbowego. Najpierw dotyka styk T_3 przez dziurkę 7 bębna, wskutek czego zamyka się obwód prądu, płynącego z baterji przez oś, ramię c_1 , pałak B , styki G , R , magnes F_3 , styk T_3 , płaszcz bębna, oś i napowrót do baterji. Wówczas zwalnia magnes F_3 zapadkę, przez co kółko liczbowe E_3 , obracające się na dźwigni, będącej pod działaniem sprężyny, zaczepia ząb Nr 7 na wieniec D , który to kółko pokreca o siedem zębów.

W podobny sposób pokrecają się kółka liczbowe E_1 i E_2 o sześć względnie cztery zęby. Przy każdym pokręceniu się bębna zostają wyłączone kółka, poczem następuje złączenie dziesiątków, jak w maszynach do dodawania.

Pod bębniem znajduje się kłapa (nie wskazana na rysunku), która otwiera się równocześnie z ramieniem stykowym R , odchyleniem wdół ku stykowi G , wskutek czego zostają wyrzucone wszystkie karty, które spowodowały rozłączenie magnesów R_1 i R_2 .

Po każdym pokręceniu bębna kłapa zapada napowrót. Podsuwane są więc pozycje dochodowe, oznaczone na kartach, których odpowiednie rubryki (dwie z lewej strony) w podany sposób podziurkowano (przy cyfrach 7 i 3), karty zaś te zbierają się w osobnej skrzynce, podczas gdy wszystkie inne karty przebiegają przez maszynę, nie wywołując żadnego działania.

Oczywistą jest rzeczą, że urządzenie, opisane dla przykładu i zastosowane do dwucyfrowych liczb, może być zbudowane również dla wielocyfrowych liczb; należy wówczas zastosować tylko odpowiednią ilość magnesów i łuków z izolowaniami płytkami, przytem należy magnesy tak połączyć, aby maszyna dopiero po wyłącze-

niu wszystkich magnesów mogła rejestrować jedną albo więcej pozycji statystycznych w celu ugrupowania kartek. W ten sam sposób można zastosować więcej szeregów liczbowych dla równoczesnego dodawania większej ilości rubryk kartkowych.

Połączywszy magnesy zaporowe z kilkoma płytkami na łukach C_1 , C_2 , można wyodrębnić zapomocą szeregu styków V_1 , V_2 kilka grup kartkowych i policzyć je. Jeżeli np. ma się zamiar wyodrębnić i podliczyć, oprócz grupy 73 także grupy 74, 75 i 76, to należy połączyć płytki 4, 5 i 6 na łuku C_2 z magnesem R_2 tak, że jego zapadka, która przy cyfrze 3 karty została wyłączona, wyłącza się również przy cyfrach 4, 5 i 6 w tym samym szeregu przedziurkowanych.

W podanym powyżej przykładzie jest zastosowane urządzenie do liczenia z urządzeniem do wydzielania. Rozumie się jednak, że urządzenie do liczenia może być stosowane oddzielnie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynna maszyna rejestracyjna do celów statystycznych, w której oś, współdziałająca z kołami liczbowymi pokręca się synchronicznie z przesunięciem podziurkowanej kartki, znamienne tem, że na wskazanej osi jest osadzone wspólne dla wszystkich kół liczbowych (E) koło

zębate (D) o dziewięciu zębami, które są tak rozrządzone względem kół liczbowych (E), że skoro tylko jeden styk liczbowy (T) zamknie obwód prądu przez przedziurkowaną cyfrę jednej z rubryk liczbowych karty, wówczas odnośne koło liczbowe (E) zostaje zwolnione przez elektromagnes (F) i zaczepia ten ząb koła zębatego (D), który posiada taki sam numer jak dziurka kartki, poczem koło zębate pokręca się naprzód o odpowiednią liczbę zębów.

2. Urządzenie do wydzielania kart w maszynie według zastrz. 1, posiadające ułożone na łuku płytki stykowe, po których ślizga się ramię stykowe, synchronicznie pokręcające się z przesunięciem karty, znamienne tem, że dla każdego szeregu płytek stykowych (C_1 , C_2) jest urządzony tylko jeden magnes (R_1 , R_2), który może być połączony z jedną lub więcej płytkami stykowymi tego samego szeregu i uwalnia ramiona znajdującego się pod działaniem sprężyny obracanego urządzenia stykowego (R) tak, że to urządzenie może pokręcić się dopiero wtedy, gdy wszystkie ramiona zostaną zwolnione, wskutek czego włącza się (względnie przestawia) w obwód (G , R) prądu mechanizm liczbowy oraz szczególną klapę do wyodrębnienia kart.

Fredrik Rosing Bull.

Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.

